

SUR

## LES POLYPIERS EMPÂTÉS.

PAR M. DE LAMARCK.

LES collections du Muséum, fort riches dans toutes les parties, mais renfermant dans certaines d'entre elles beaucoup plus d'objets inédits que dans les autres, et la classe nombreuse des polypes se trouvant principalement dans ce cas; cette considération m'a engagé à publier dans les Annales quelques portions de cette grande classe d'animaux, à mesure que j'aurois déterminé les espèces de chacun de ses genres.

Pour cela, je ne mettrai aucun ordre dans le choix des familles ou des sections que je présenterai, et je ne suivrai que ma commodité à l'égard des moyens à rassembler pour mes déterminations; parce qu'ayant publié la classe des polypes, sa distribution, ses principales divisions, et le tableau de ses genres, dans un petit ouvrage intitulé : *Extrait du Cours de Zoologie... sur les animaux sans vertèbres*, on pourra y recourir pour consulter l'ordre de ces objets.

En conséquence, je vais d'abord exposer ici la 6<sup>e</sup>. section de l'ordre des Polypes à polypier, celle qui comprend les *polypiers* empâtés; ensuite je donnerai successivement les autres, lorsque j'aurai terminé le travail relatif aux espèces recueillies qui s'y rapportent.

6<sup>e</sup>. SECTION.

## POLYPIERS EMPÂTÉS.

Polypiers diversiformes, composés de deux sortes de parties distinctes;

1<sup>o</sup>. De fibres nombreuses, cornées, soit fasciculées ou rayonnantes, soit enlacées croisées, ou feutrées;

2<sup>o</sup>. D'une pulpe charnue ou gélatineuse, qui recouvre, enveloppe ou empâte les fibres, contient les polypes, et prend, en se desséchant, une consistance plus ou moins ferme, coriace ou terreuse.

## OBSERVATIONS.

Voici la dernière section de l'ordre des *polypes à polypier*; celle dans laquelle on voit le polypier s'anéantir définitivement, se confondant à la fin avec le corps commun des polypes; celle enfin qui fournit une transition évidente des polypes à polypier aux *polypes flottans*.

Les *polypiers empâtés* sont, en général, épais, très-mous dans l'état frais, et la plupart, en se desséchant, prennent une consistance assez ferme, souvent même coriace.

Ces polypiers sont formés de deux sortes de parties distinctes, savoir: d'une pulpe charnue ou gélatineuse qui contient, elle seule, les polypes; et de fibres cornées ou cartilagineuses, diversement disposées, recouvertes, enveloppées ou empâtées par la pulpe polypifère.

Sous le rapport des deux sortes de parties qui les composent, ces polypiers se rapprochent essentiellement de ceux

que j'ai nommés *corticifères*; mais au lieu d'avoir, comme ces derniers, un axe central, entier et plein, ils ont des fibres multiples, très-grêles, souvent même d'une finesse extrême, d'une substance cornée, et qui ne sont jamais fistuleuses. Ces fibres remplacent l'axe du polypier, et en sont une véritable dégénérescence par la voie de la division. Elles sont d'abord en faisceau central et axiforme; bientôt après elles se dispersent, s'enlacent, se croisent en réseau, et sont cohérentes dans les points de leur croisement. Ces mêmes fibres ont quelquefois beaucoup de roideur, comme dans certaines éponges; néanmoins dans les derniers genres de cette section, elles ont une ténuité si grande qu'à peine sont-elles perceptibles.

La pulpe charnue ou gélatineuse qui enveloppe, empâte ou recouvre les fibres cornées, est plus ou moins épaisse selon l'espèce de polypier dont elle fait partie; et dans ceux de ces polypiers où elle subsiste après leur sortie de la mer, elle forme, en se desséchant, un encroûtement assez ferme, coriace, poreux, et le plus souvent cellulifère.

Ainsi, les *polypiers empâtés* présentent des masses diversiformes, pulpeuses, charnues ou gélatineuses, et remplies de fibres cornées, plus ou moins fines, dont la disposition varie selon les espèces.

C'est dans la substance pulpeuse de ces polypiers que sont immergés les polypes, et qu'ils communiquent les uns avec les autres.

Dans certains de ces polypiers, la pulpe enveloppante est si molle, et tellement gélatineuse que, dans l'état frais, elle se confond avec les polypes ou du moins avec leur corps

commun. Dans ceux néanmoins où elle subsiste en entier après s'être desséchée, comme dans les *alcyons*, il est facile de reconnoître que cette pulpe est un corps tout-à-fait étranger aux animaux qu'elle a contenus; aussi les cellules des polypes s'observent-elles presque toujours alors, et se distinguent même très-bien.

On sent que la nature n'a pu produire les *polypiers empâtés* qu'après les *P. corticifères*; et que c'est en divisant la matière qui formoit l'axe central de ces derniers, en diminuant ensuite de plus en plus la quantité de cette matière transformée en fibres, enfin en augmentant au contraire la pulpe enveloppante, qu'elle a produit successivement les différens polypiers empâtés.

Or, en augmentant ainsi la pulpe enveloppante, la rendant de plus en plus gélatineuse, presque fluide, et diminuant la matière des fibres, elle a terminé d'une manière insensible le polypier, et a produit des corps qui forment une véritable transition avec les *polypes flottans*.

Examinons maintenant les genres qui se rapportent à cette dernière section.

#### PINCEAU. *PENICILLUS*.

Polypier à tige simple; encroûtée à l'extérieur; remplie intérieurement de fibres nombreuses cornées fasciculées; se divisant à son sommet en un faisceau de rameaux filiformes, dichotomes, articulés.

*Polyparium stirpe simplici externè incrustato, intus*

*fibris corneis numerosis fasciculatis longitudinaliter farcto.*

*Rami terminales, filiformes, articulati, dichotomi, fastigiati, fasciculatim digesti.*

### OBSERVATIONS.

Quoique les polypiers connus sous le nom de *pinceau* aient de grands rapports avec les corallines, non-seulement leur port et leur aspect les en distinguent facilement, mais la composition de leur tige est si différente, qu'on doit les considérer comme appartenant à un genre très-particulier, et même à une autre section.

Ces polypiers, surtout la première espèce, présentent assez bien la forme d'un pinceau, et sont composés d'une tige simple, cylindrique, que termine un faisceau de rameaux nombreux. Tout le polypier est recouvert d'un encroûtement calcaire blanchâtre et comme farineux. Dans l'intérieur de la tige, on trouve une multitude de fibres cornées, libres, disposées en faisceau longitudinal. Il semble que la nature, par cette disposition, ait ici commencé la division de l'axe simple et central des corallines, des gorgones, etc., le transformant en un faisceau de fibres longitudinales.

Les rameaux qui terminent la tige sont grêles, filiformes, dichotomes, articulés, très-nombreux et disposés en un faisceau quelquefois corymbiforme.

## ESPÈCES.

1. Pinceau capité. *Penicillus capitatus*.

*P. Stirpe incrustato lævi ; ramis fasciculatis , fastigiato-capitatis , dichotomis , articulatis , filiformibus.*

*Corallina penicillus*. Liu. Soland. et Ell., t. 25, f. 4-6.

*C. penicillus*. Pall. Zooph., p. 428.

Séba, Thes. 1, tab. 1, f. 10.

Mus., n°.

Habite les mers d'Amérique. Mon Cabinet. Ce polypier est blanc, couvert d'un encroûtement calcaire, et ressemble à un pinceau. Il s'élève à la hauteur d'environ 50 millimètres, sur une tige simple, non ridée transversalement, et se termine au sommet par un paquet subglobuleux, de rameaux filiformes, dichotomes, articulés.

2. Pinceau annelé. *Penicillus annulatus*.

*P. Stirpe simplici , membranaceo , annulatim rugoso ; ramis fasciculatis , fastigiatis , dichotomis , articulatis.*

*Corallina peniculum*. Soland. et Ell., p. 127. Tab. 7, f. 5-8, et tab. 25, f. 1.

Habite les mers d'Amérique. Il paroît que la tige de cette espèce est munie de rides transversales qui la font paroître annelée. Je ne connois ce polypier, ainsi que le suivant, que par l'ouvrage cité de Solander et Ellis. Il présente encore assez bien la forme d'un pinceau.

3. Pinceau flabellé. *Penicillus phœnix*.

*P. Stirpe simplici incrustato ; fronde oblonga ; ramis undique fasciculatis erumpentibus complanato-connatis.*

*Corallina phœnix*. Soland. et Ell., tab. 25, f. 2, 3.

Habite sur les côtes des îles Barbades. Les rameaux de celui-ci sont disposés en un corymbe oblong, aplati en éventail. Il montre une relation entre les pinceaux et les flabellaires.

FLABELLAIRE. *FLABELLARIA*.

Polypier canlescent, flabelliforme, encroûté ; souvent divisé ; à expansions aplaties, subarticulées, prolifères.

Tige courte, cylindrique ; tissu composé de fibres entre-

lacées; articulations subréniformes, plus larges que longues, à bord supérieur arrondi, ondé, sublobé.

*Polyparium caulescens, flabellatum, incrustatum, scapius divisum : ramis complanatis, subarticulatis, proliferis.*

*Stirps brevis, teres; textura è fibris implexis composita; articuli subréniformes, transversi : margine superiore rotundato, undulato, sublobato.*

### OBSERVATIONS.

Quoiqu'avoisinant les corallines, les *flabellaires*, ainsi que les pinceaux, appartiennent évidemment à la section des polypiers empâtés; puisque leur tissu, plus ou moins encreûté, est composé d'une multitude de fibres très-petites, entrelacées, presque fentrées. Leur tige, qui varie en longueur selon les espèces, tantôt soutient des expansions simples, aplaties, flabelliformes, dont les articulations sont réunies, et tantôt se divise en rameaux munis d'articulations distinctes, comprimées, réniformes, plus larges que longues.

Ici, l'on voit le faisceau fibreux et central de la tige des pinceaux transformé en un tissu de fibres intérieures enlacées et feutrées presque comme dans les éponges.

Dans quelques flabellaires, et principalement dans celles dont les articulations sont réunies, ces articulations aplaties sont minces, presque membraneuses, et si légèrement encreûtées, qu'on est tenté de prendre ces polypiers pour des végétaux. Il y en a même qui ont entièrement l'aspect de la *tremella* ou de l'*ulva pavonia* des botanistes.

## ESPÈCES.

\* *Articulations réunies.*1. Flabellaire simple. *Flabellaria conglutinata.*

*Fl. Stirpe simplici subincrustato; ramis omnibus conglutinatis; fronde flabelliformi nudâ.*

*Corallina conglutinata.* Soland. et Ell., p. 125, tab. 25, f. 7.

Habite sur les côtes des îles de Bahama. Il paroît que c'est une des plus petites de ce genre. Son pédicule soutient une expansion flabelliforme, nue, non divisée, à bord supérieur arrondi, et ayant des zones parallèles à ce bord, qui marquent la réunion des articulations.

2. Flabellaire pavone. *Flabellaria pavonia.*

*Fl. Stirpe simplici incrustato; ramis conglutinatis; fronde flabelliformi incrustatâ, undatâ, sublobatâ.*

*Corallina flabellum.* Soland et Ell., p. 124, tab. 24, fig. A, B, Esper Suppl. 2, t. 9, fig. A, B.

Mus., n°.

β. Var. *lobata.* Soland. et Ell., tab. 24, fig. C. Esper Suppl. 2, t. 9, fig. C.

γ. Var. *profunde incisa.*

*Fucus maritimus*, etc. Moris. Hist. 3, sect. 15, t. 8, f. 7. Esper Suppl. 2, tab. 8.

Habite les mers d'Amérique. Cette espèce ressemble beaucoup par son port à l'*ulva pavonia*; mais ses expansions, quoique minces, sont encroûtées, comme papyracées, d'un blanc verdâtre. Toutes ses articulations sont réunies, et néanmoins elle varie à lobes plus ou moins profondes. Hauteur, 8 à 15 centimètres.

\*\* *Articulations distinctes.*3. Flabellaire grosse-tige. *Flabellaria crassicaulis.*

*Fl. Stirpe tereti crasso incrustato; ramis distinctis articulatis; articulis planis incrustatis reniformibus.*

*An* Soland. et Ell., tab. 24, fig. D.

Mon Cabinet.

Habite. . . Cette flabellaire, par son tissu fibreux, laineux, feutré et tout-à-fait semblable à celui des éponges, montre évidemment qu'elle appartient aux polypiers empâtés, qu'il en est de même des espèces suivantes, et qu'il ne faut pas les confondre avec les corallines.

Toutes les parties de cette flabellaire sont couvertes d'un encroûtement

calcaire peu épais. Sa tige est cylindrique, épaisse, constituée par une masse de fibres enlacées et feutrées. Elle soutient trois à cinq rameaux articulés, dont les articulations aplaties et réuiformes, ont le même tissu que la tige. Hauteur, 8 centimètres.

4. Flabellaire épaisse. *Flabellaria incrassata*.

*Fl. Stirpe brevi; ramis articulatis trichotomis; articulis compressis, incrustatis: inferioribus cuneatis; superioribus reniformibus.*

*Corallina incrassata*. Soland. et Ell., p. 111, tab. 20, fig. d, d 1 — 3. D 1—6. Mus., n°.

Habite l'Océan des Antilles. Sa tige est courte, composée de deux ou trois articulations encroûtées, médiocrement aplaties, et se termine inférieurement par une touffe de fibres entremêlées, sans croûte externe. Elle se divise en rameaux trichotomes, articulés, et dont les articulations aplaties sont, les unes cunéiformes, à bord supérieur subtrilobé, les autres réniformes, plus larges que longues. Hauteur, 10 ou 11 centimètres.

5. Flabellaire raquette. *Flabellaria tuna*.

*Fl. Stirpe brevi; ramis articulatis, subtrichotomis; articulis compressis planis subrotundis viridulis.*

*Corallina tuna*. Soland. et Ell., t. 20, fig. e.

Marsill. Hist. de la mer, t. 7, f. 31.

*Corallina discoidea*. Esper Suppl. 2, t. XI.

Habite la Méditerranée. Mon Cabinet. Sa tige soutient des rameaux articulés, lâches, à articulations bien séparées. Celles-ci sont planes, arrondies, subtrigones, verdâtres, à encroûtement médiocre et peu calcaire. Hauteur, 5 à 7 centimètres.

6. Flabellaire multicaule. *Flabellaria multicaulis*.

*Fl. Stirpibus incrustatis articulatis ramosis; articulis inferioribus subteretibus: superioribus reniformibus planis inciso-lobatis.*

Mus., n°.

Habite. . . Cette flabellaire ressemble presque entièrement à la suivante par ses sommités, c'est-à-dire par les articulations supérieures de ses rameaux. Ces articulations sont petites, aplaties, réniformes, très-minces, à bord supérieur arrondi, ondé, sublobé. Mais les articulations inférieures étant étroites, cylindracées, donnent aux parties inférieures du polypier l'apparence de tiges nues. Ces espèces de tiges partent d'un collet dont la base est une touffe fibreuse et laineuse. Hauteur, 10 centimètres.

7. Flabellaire festonnée. *Flabellaria opuntia*.

*Fl. Stirpe subnullo; ramis trichotomis diffusis articulatis; articulis planis reniformibus undatis incrustatis.*

*Corallina opuntia*. Lin. Soland. et Ell., t. 20, fig. b.

Sloan. Jam. Hist. 1, t. 20, f. 2.

*Corallina*. Esper Suppl. 2, t. 1.

Mus., n°.

Habite les mers d'Amérique. Celle-ci est fort commune dans les collections.

Elle est toute blanche, très-rameuse, diffuse, presque sans tige. Son tissu intérieur, très-distinctement laineux et fibreux, est recouvert d'un écorchement calcaire assez épais.

SYNOIQUE. *SYNOICUM*.

Polypier fixé; à jets cylindracés, simples ou rameux, charnus, feutrés, fistuleux, plissés longitudinalement, trouqués au sommet.

Ouvertures des cellules terminales.

*Polyparium fixum; surculis cylindraccis, simplicibus vel ramosis, carnosostuposis, fistulosis, longitudinaliter plicatis, apice truncatis.*

*Oscula cellularum terminalia.*

## OBSERVATIONS.

Ce genre, comme beaucoup d'autres, n'est sans doute encore qu'imparfaitement connu; mais son existence et ses principaux caractères sont assurés. On n'en a jusqu'à présent observé que trois ou quatre espèces; savoir: la première découverte par *Phipps* dans ses voyages, et une ou deux autres que j'y rapporte, recueillies par MM. *Péron* et *Lesueur* dans leur voyage à la Nouvelle-Hollande, et une décrite par M. *Bosc*.

Les jets charnus, mais à tissu feutré très-fin, montrent que ces polypiers appartiennent à la section des *empâtés*; aussi l'espèce décrite dans l'ouvrage de *Phipps* fut-elle placée depuis parmi les aleyons, ainsi que celle que *M. Bosc* a fait connoître. Quant à celles rapportées par *MM. Péron* et *Lesueur*, une seule d'entre elles m'est connue.

### ESPÈCES.

1. Synoïque simple. *Synoicum turgens*.

*S. Stirpibus pluribus, simplicibus, cylindricis, carnosostuposis; orificio ad apicem stellato.*

*Alcyonium synoicum.* Gmel. p. 3816.

*Synoicum turgens.* Phipps, Voyage au Pôle Boréal, p. 202, tab. 12, f. 3.

Habite sur les côtes du Spitzberg. Ce polypier ne nous est connu que par l'ouvrage de *Phipps*. Il est bien distinct des aleyons, mais il appartient nécessairement à la section qui les comprend.

2. Synoïque orangé. *Synoicum aurantiacum*.

*S. Stirpibus ramosis, cylindricis, carnosostuposis; osculis terminalibus simplicibus.*

*Telesto.* Lamx. Nouv. Bullet. des Sc., p. 185.

Extrait du Cours, etc., p. 24.

Habite les côtes de la Nouvelle-Hollande. *Péron* et *Lesueur*. Ce polypier, la seule espèce de ce genre que je connoisse, ressemble à une clavellaire végétale rameuse. Quoique sa tige et ses rameaux soient fistuleux, il s'éloigne des polypiers vaginiformes, en ce que sa substance n'est nullement cornée, et qu'elle consiste en une chair qui empâte un feutrage de fibres extrêmement fines. Ses rameaux offrent à l'extérieur des plis longitudinaux, à peu près comme l'espèce précédente. Couleur, d'un jaune orangé; hauteur, 5 centimètres.

3. Synoïque pélagique. *Synoicum pelagicum*.

*S. Stirpibus ramosissimis, cylindricis, leviter striatis, viridulis.*

*Alcyonium pelagicum.* Bosc, His. des Vers, 3, p. 131, pl. 30, f. 6, 7.

Habite l'Océan atlantique, sur des *Fucus*. *M. Bosc* lui-même a déclaré que ce polypier étoit du même genre que le *telesto* de *M. Lamouroux*.

ÉPONGE. *SPONGIA*.

Polypier polymorphe, fixé; mou, gélatineux et comme irritable pendant la vie des polypes; tenace, flexible, très-poreux et absorbant l'eau dans l'état sec.

(Axe) fibres nombreuses, cornées, flexibles, enlacées ou en réseau, adhérentes dans les points de leur croisement.

(Croûte empâtante) pulpe gélatineuse, comme vivante, enveloppant les fibres, contenant les polypes; mais très-fugace, et ne se conservant que partiellement dans le polypier retiré de la mer.

Polypes inconnus.

*Polyparium polymorphum, fixum, molle, gelatinosum et subirritabile in vivo; exsiccatione tenax, flexile, porosissimum, aquam respirans.*

(*Axis*) *fibræ innumeræ, corneæ, flexiles, reticulatim contextæ et connexæ.*

(*Crusta*) *gelatina subviva, fibras retiens, fugacissima, in polypario e mari emerso partim elapsa, evanida.*

*Polypi ignoti.*

## OBSERVATIONS.

L'éponge est une production naturelle que tout le monde connoît par l'usage assez habituel qu'on en fait chez soi; et cependant c'est un corps dont la nature est encore bien peu connue, et sur lequel les naturalistes, même les modernes, n'ont pu parvenir à se former une idée juste et claire.

Après l'avoir considéré comme intermédiaire entre les végétaux et les animaux, on s'accorde assez maintenant à ranger cette production dans le règne animal; mais on pense qu'elle appartient aux plus imparfaits et aux plus simples de tous les animaux; en un mot que les *éponges* offrent effectivement le terme de la nature animale, c'est-à-dire que, dans l'ordre naturel, elles constituent le premier anneau de la chaîne que forment les animaux.

D'après cela, comment pouvoir considérer les *éponges* comme des productions de polypes, en un mot comme de véritables polypiers! Quelques naturalistes néanmoins l'ont soupçonné; mais jusqu'à ce jour personne n'en ayant pu apercevoir les polypes, les idées à l'égard de ces productions singulières sont restées vacillantes, fort obscures, et l'hypothèse inconsidérée qui attribue ces corps aux plus imparfaits des animaux a prévalu, malgré l'impossibilité évidente que des animaux qui seroient plus simples encore que les *monades*, puissent donner lieu à des corps aussi composés et aussi tenaces que le sont les *éponges*.

Si l'observation des animaux qui ont formé les *éponges* ne nous fournit rien qui puisse fixer nos idées sur la nature de ces animaux, examinons les corps eux-mêmes qu'ils ont produit, et voyons si parmi d'autres productions d'animaux que nous connoissons mieux, il ne s'en trouve point qui soient réellement rapprochés des *éponges* par leurs rapports.

Ceux qui possèdent, ou qui ont consulté de riches collections d'*alcyons* et d'*éponges*, savent ou ont dû remarquer qu'entre ces deux sortes de corps, les rapports naturels sont si grands qu'on est souvent embarrassé pour détermi-

ner lequel de ces deux genres doit comprendre certaines espèces que les collections nous présentent.

De part et d'autre, ce sont des corps marins fixés, légers, diversiformes, et tous composés de deux sortes de substances, savoir : 1°. de fibres nombreuses, cornées, flexibles, plus ou moins fines, quelquefois à peine perceptibles, et diversement situées, entrelacées, croisées, réticulées; 2°. d'une chair qui empâte ou recouvre ces fibres, qui s'affermit et devient comme coriace et terreuse dans son desséchement, et qui, dans les espèces, varie du plus au moins en épaisseur, en quantité, en ténacité, en porosité, etc., etc.

Ceux de ces corps dont la pulpe charnue, plus empreinte de parties terreuses, se trouve persistante après leur extraction de la mer, se dessèchent et prennent une consistance ferme, subéreuse ou coriace, ont reçu le nom d'*alcyons*. Ceux au contraire dont la chair très-gélatineuse, et peu empreinte de parties terreuses, s'affaisse, s'évanouit et même s'échappe en partie lorsqu'on les retire de la mer, et qui ont des fibres cornées fort grandes, bien entrelacées, croisées, réticulées et adhérentes entre elles, ont été nommés *éponges*.

Il n'y a donc de part et d'autre que du plus ou du moins dans l'intensité du caractère essentiel de ces corps, et ce plus ou ce moins se remarque même entre les espèces de chacun des deux genres dont il s'agit.

S'il en est ainsi, et j'en appelle à l'examen des objets, parce qu'ils en offrent les preuves les plus évidentes; enfin si l'observation nous apprend que les *alcyons* sont de véritables polypiers, les polypes de plusieurs alcyons ayant été obser-

vés, décrits et figurés, il ne peut donc rester aucun doute que les *éponges* ne soient pareillement des productions de polypes et même de polypes qui avoisinent ceux des *alcyons* par leurs rapports; elles ne sont donc pas le produit des plus simples et des plus imparfaits des animaux.

Qu'on se rappelle maintenant que les polypes à polypier constituent des animaux composés, dont les individus adhèrent les uns aux autres, communiquent ensemble, participent à une vie commune, et qu'ils ont un corps commun qui continue de subsister vivant, quoique les individus après s'être régénérés périssent et se succèdent rapidement; alors on sentira que le corps gélatineux et commun des *alcyons* et des *éponges*, et que les polypes qui le terminent dans tous les points, peuvent remplir toute la porosité de leur polypier, comme cela arrive au corps commun des polypes qui forment les *astrées*, les *madrépores*, etc.; on sentira aussi que ce corps commun et que celui des polypes qui y adhèrent étant très-irritables, doivent se contracter subitement au moindre contact des corps étrangers qui l'affectent, ce qui a été effectivement observé; qu'enfin si dans les *éponges* la chair gélatineuse de ces corps est très-transparente, hyaline, en un mot sans couleur, les polypes très-petits de sa surface doivent alors échapper à la vue, ce qui est cause que jusqu'à présent on ne les a point aperçus.

D'après ce que je viens d'exposer, toutes les observations, tous les faits connus qui concernent les *éponges*, s'expliquent facilement, et fixent incontestablement nos idées sur l'origine et la nature de ces corps.

On sait que l'*éponge* est un corps mou, léger, très-poreux.

jaunâtre, grisâtre ou blanchâtre, et qui a la faculté de s'imbiber de beaucoup d'eau que l'on en fait sortir en le comprimant.

Les Anciens, même avant *Aristote*, avoient pensé que ces corps étoient susceptibles de sentiment, parce qu'ils leur avoient remarqué une sorte de frémissement et une contraction particulière lorsqu'on les touche.

Ce fait, dont on ne sauroit douter, et dont je viens de développer plus haut la cause, a donné lieu à une erreur, et celle-ci à une autre.

En effet, les Anciens et beaucoup de modernes n'ayant pas fait attention que la nature a formé dans le règne animal beaucoup d'animaux composés, comme elle a fait parmi les végétaux beaucoup de plantes pareillement composées, c'est-à-dire qui adhèrent et communiquent ensemble, et participent à une vie commune, ont considéré l'éponge comme un seul animal. Cette erreur les a conduit à regarder cet animal comme le plus imparfait des animaux, et comme formant la chaîne qui lie le règne animal au règne végétal par les algues, etc. (*Animal ambiguum, crescens, torpidissimum*, etc. Pallas.)

J'ai assez fait connoître le peu de fondement de ces idées, sur lesquelles je ne reviendrai plus.

Il y a des éponges qui ont beaucoup de roideur dans leur tissu, par ce qu'il est composé de fibres cornées fort roides, fortement agglutinées ensemble dans les points de leur croisement, et que plusieurs des espèces qui sont dans ce cas, manquent presque entièrement de cette pulpe fugace qui empôtoit leurs fibres. Les autres espèces, quoique plus ou

moins encroûtées, n'offrent point cet encroûtement épais, ferme et terreux qui empâte le tissu fibreux des aleyons.

Les trous assez grands qu'on voit épars sur diverses *éponges* ne sont point des cellules de polypes; mais ce sont des trous de communication qui fournissent une voie commune pour les issues de plusieurs polypes, et par lesquelles l'eau leur arrive. Quelquefois certaines excavations qu'on leur observe sont le résultat de corps étrangers autour desquels les polypes se sont développés, ou des cavernosités utiles à la vie des polypes qui y ont des issues.

De tout ce que je viens d'exposer, d'après un examen approfondi des polypiers dont il est ici question, il résulte;

1<sup>o</sup>. Que les *aleyons* constituent des polypiers empâtés dont l'encroûtement après sa dessiccation persiste entièrement, et souvent conserve encore les cellules des polypes; qu'à l'égard même de plusieurs espèces les polypes ont été observés, et ressemblent à ceux des sections précédentes;

2<sup>o</sup>. Que les *téthyes* offrent pareillement des polypiers empâtés, très-avoisinant les aleyons par leurs rapports, mais dont les fibres sont longues, fasciculées, divergentes ou rayonnantes.

3<sup>o</sup>. Qu'enfin les *éponges* sont encore des polypiers empâtés, assurément très-voisins des téthyes et des aleyons par leurs rapports; mais que leur pulpe enveloppante qui, comme dans les téthyes et dans les aleyons, doit contenir les polypes, est si fugace que non-seulement elle conserve rarement les cellules des polypes, mais que s'échappant en partie lorsqu'on retire le polypier de la mer, ce polypier dans son desséchement n'offre plus qu'une masse flexible,

très-poreuse, qui est propre à s'imbiber de beaucoup d'eau.

On ne doit donc point s'étonner de ce que les polypes des éponges ne sont pas connus; ce ne pourroit être que dans l'eau même qu'on réussiroit à les apercevoir, si on les y observoit avec les précautions nécessaires.

La forme générale de chacun de ces polypiers est si peu importante, et varie tellement dans le genre, que sa considération peut à peine être employée à caractériser des espèces. Cependant on est forcé de s'en servir; mais ce ne doit être qu'après s'être assuré des différences qu'offre le tissu, différences qui constituent des caractères solides, mais difficiles à exprimer.

Cette diversité dans la forme est si considérable, qu'on peut dire avec fondement, que toutes les formes observées dans les polypiers pierreux, se retrouvent presque généralement les mêmes dans les *éponges*.

En effet, les unes présentent des masses simples, sessiles, plus ou moins épaisses, enveloppantes ou recouvrantes; d'autres sont pédiculées, droites, soit en massue ou en colonne, soit aplaties en éventail; d'autres sont creuses, soit tubuleuses ou fistuleuses, soit infundibuliformes ou en cratère; d'autres sont divisées en lobes aplatis et foliacés; d'autres enfin sont rameuses, diversement dendroïdes ou en buisson. Les espèces offrent aussi toutes les nuances possibles, depuis celles dont toutes les fibres de la surface sont complètement encroûtées, jusqu'à celles qui ont toutes leurs fibres à nu, tant au dehors qu'en dedans.

Le genre de l'éponge étant très-nombreux en espèces, je

vais présenter la distinction de celles que j'ai vues, comparées, et dont je puis certifier la détermination; mais avant tout je dois exposer les divisions qu'il me paroît convenable d'établir pour faciliter l'étude et la connoissance de ces espèces.

*Divisions des Éponges.*

1°. Masses sessiles, simples ou lobées, soit recouvrantes, soit enveloppantes.

2°. Masses subpédiculées ou rétrécies à leur base, simples ou lobées.

3°. Masses pédiculées, aplaties ou flabelliformes, simples ou lobées.

4°. Masses concaves, évasées, cratériformes ou infundibuliformes.

5°. Masses tubuleuses ou fistuleuses, non évasées.

6°. Masses foliacées ou divisées en lobes aplaties, foliiformes.

7°. Masses rameuses, phytoïdes ou dendroïdes.